

論文審査の結果の要旨

氏名：古川力丈

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：心房細動時に見られる左房内異常興奮電位の成因及びその時空間的変動に関する検討
—バスケット型64極電極カテーテルを用いた検討—

審査委員：（主査） 教授 國分眞一郎

（副査） 教授 岩崎賢一 教授 石原寿光

教授 松本直也

本研究は心房細動（AF）に対する電気生理学的検査において、多極電極カテーテルを用いてAF時の心房内電位や洞調律中の心房内興奮伝播様式を解析することにより、AFの病態を電気生理学的に明らかにすることを目的として行われた。電気生理学的パラメーターとして用いられたのは、時間領域（time domain）の指標であるCFAE（complex fractionated atrial electrogram）、そして周波数領域（frequency domain）の指標となるhigh DF（dominant frequency）であった。

その結果、AF中にhigh DF部位は経時的な部位変化が認められたが、CFAE部位に変化は認められなかった。つまり、CFAE部位はその部位の心房筋の局所的な異常興奮を反映し、high DF部位はAF中の興奮伝播の様式を反映しているものと考えられた。また、発作性AF症例では、肺静脈周囲でATP投与によるCFAE部位、high DF部位の変化が大きいことから、これらの症例におけるAFの発生に肺静脈周囲が重要な役割を担っていることが示唆された。AF中にCFAE部位の大きな変化がなかったことは、AFのトリガー部位としてCFAE部位が大きな役割を担うことを示唆し、また、high DF部位に関しては、AF発生中にその部位が変化することから、おそらく心房内の興奮伝導方向などに影響を受けることが示唆された。すなわち、AF中のように心房内の興奮発生部位が多様である場合には、心拍ごとにhigh DF部位が変化したと考えられた。

このように、本研究によりAFの病態が二つのパラメーターにより電気生理学的に明らかにされた。

よって本論文は、博士（医学）の学位を授与されるに値するものと認める。

以 上

平成28年2月17日